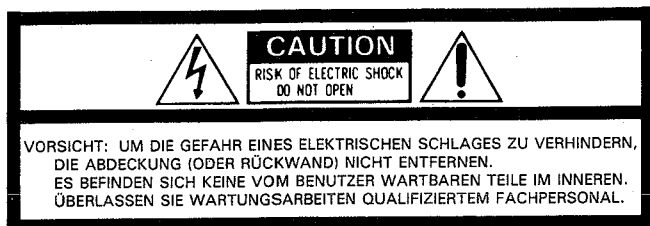


# TU-X501 TU-X501L

BETRIEBSANLEITUNG  
ISTRUZIONI PER L'USO  
BRUKSANVISNING





Der Blitz mit dem Pfeil an der Spitze in einem gleichschenkligen Dreieck soll den Benutzer vor nicht isolierter "gefährlicher Spannung" im Produkt warnen, die eine Stromschlaggefahr für Personen darstellen kann.



Das Ausrufezeichen in einem gleichschenkligen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanleitungen im mit dem Gerät mitgelieferten Text aufmerksam machen.



Il simbolo del lampo a punta di freccia all'interno di un triangolo equilatero serve a cautelare l'utente sulla presenza di "tensione pericolosa" non isolata all'interno del mobile tale da costituire un rischio di scossa elettrica.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero serve ad avvertire l'utente della presenza d'importanti istruzioni sull'uso e la manutenzione (riparazione) nella letteratura che accompagna l'apparecchio.



Blixtsymbolen i en triangel varnar för att det finns isolerad "farlig spänning" inne i apparaten. Denna spänning är så kraftig så att den kan ge allvarliga stötar.



Symbolen med utropstecknet i en triangel är till för att uppmärksamma dig på att det finns viktiga manövrerings- och underhållsbestämmelser (för service) i den litteratur som medföljer apparaten.

## DEUTSCH

### Inhaltsverzeichnis

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Vorsichtsmaßnahmen .....        | 3  |
| Anschlüsse .....                | 4  |
| Schalttafelinformation .....    | 6  |
| Bedienungsverfahren .....       | 8  |
| Einige nützliche Hinweise ..... | 11 |
| Technische Daten .....          | 12 |



**WARNUNG:** Setzen Sie dieses Gerät zur Verhütung von Feuer- und Stromschlaggefahr weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

- Die Modell- und die Seriennummer Ihres Gerätes sind auf der Geräterückseite angegeben.
- SANSUI weist aus, daß dieses Produkt gemäß der EWG-Vorschrift 82/499 gebaut ist.

## ITALIANO

### Sommario

|   |    |
|---|----|
| Precauzioni .....                       | 13 |
| Collegamenti .....                      | 14 |
| Dispositivi del pannello frontale ..... | 16 |
| Procedure per il funzionamento .....    | 18 |
| Qualche consiglio utile .....           | 21 |
| Dati tecnici .....                      | 22 |



**ATTENZIONE:** Per evitare pericoli d'incendio e scosse non esporre l'apparecchio alla pioggia e all'umidità.

- Il numero del modello e quello di serie dell'apparecchio si trovano sul pannello posteriore.
- SANSUI dichiara che questo prodotto è conforme alla direttiva CEE 82/499.

## SVENSKA

### Innehåll

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Särskilda föreskrifter ..... | 23 |
| Anslutningar .....           | 24 |
| Information om panelen ..... | 26 |
| Användning .....             | 28 |
| Några bra tips .....         | 31 |
| Tekniska data .....          | 32 |



**VARNING:** För att förhindra risk för brand och stötar, skall apparaten inte utsättas för regn eller fukt.

- Apparatens modellnummer och serienummer finns på baksidan.
- SANSUI garanterar att denna apparat uppfyller normerna i EEC-direktiv 82/499.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses hochwertigen SANSUI-Produktes. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, diese Betriebsanleitung gründlich durchzulesen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, um sich voll mit allen seinen Merkmalen vertraut zu machen und immer optimale Leistung zu gewährleisten.

- \* Um die Erläuterung zu vereinfachen, können die Abbildungen manchmal vom Original abweichen.
- \* Diese Betriebsanleitung ist für zwei Modelle bestimmt. Einige Teile der Betriebsanleitung beziehen sich nur auf das Modell TU-X501, andere nur auf das Modell TU-X501L. Bitte lesen Sie die Abschnitte, die für Ihr Modell gelten.

## Vorsichtsmaßnahmen

- \* Bitte die folgenden Hinweise beachten.

### Netzstecker

Zum Trennen des Netzkabels von der Steckdose immer am Stecker, nicht am Kabel anfassen, und abziehen. Zur Verhütung von Stromschlag den Netzstecker nie mit nassen Händen anschließen oder abziehen.

- \* Denken Sie daran, den Netzstecker aus der Steckdose abzunehmen, wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen.

### Gehäuse und Bodenplatte nicht abnehmen

Werden Inspektionen oder Justierungen im Geräteinnern ausgeführt, so kann dies zu Fehlfunktionen und Stromschlag führen. Keine Teile im Innern des Gerätes berühren. SANSUIs Garantie erstreckt sich nicht auf Beeinträchtigungen der Geräteleistung, die auf unbefugte Eingriffe im Innern des Gerätes zurückzuführen sind.

### Vorsichtsmaßnahmen zur Installierung

Um Beeinträchtigungen der Leistung oder Fehlfunktion zu vermeiden, sollte das Gerät nicht an den folgenden Orten aufgestellt werden:

- \* In direktem Sonnenlicht oder in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern usw.
- \* An Orten mit hoher Feuchtigkeit oder Nässe.
- \* An Orten mit schlechter Luftzirkulation, wo das Gerät Staub oder Schmutz ausgesetzt ist.
- \* Auf unstabilen, unebenen oder leicht vibrierenden Unterlagen.
- \* Auf einem Verstärker mit hoher Leistungsabgabe, auf Audiokomponenten mit Vakuumröhren oder auf anderen Geräten, die Wärme entwickeln.

### Zum Reinigen des Gerätes keine Verdüner benutzen

Gehäuse und Schalttafel ab und zu mit einem weichen Tuch abreiben. Die Verwendung von Verdünnern, Alkohol oder leichtflüchtigen Reinigungsmitteln ist zu vermeiden, weil es dadurch zu Beschädigung der Oberfläche, Fleckenbildung und Abreiben der Markierungen kommen kann.

Keine Insektensprays in der Nähe des Gerätes verwenden.

## WICHTIG

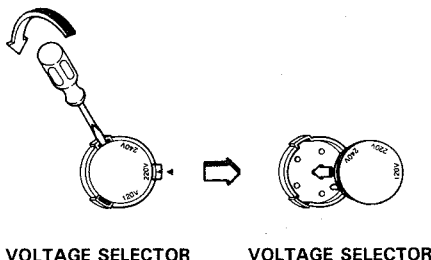
### Vor dem Anschluß des Netzsteckers

Die Netzspannung dieses Gerätes ist ab Werk dem Bestimmungsland entsprechend auf 120V, 220V oder 240V eingestellt. Vor dem Anschluß des Netzsteckers an die Steckdose auf diesen Fall sicherstellen, daß die eingestellte Spannung mit der regionalen Netzspannung übereinstimmt. Wenn die Spannung des Gerätes falsch eingestellt ist, kann dies zu Feuer ausbruch oder Beschädigung des Gerätes führen. Wenn das Gerät nicht der regionalen Netzspannung entsprechend korrekt eingestellt ist, führt man die nachstehend aufgeführten Anleitungen aus:

- Für Geräte, die nicht mit einem Spannungswähler ausgestattet sind  
Aufgrund der gesetzlichen Regelung in bestimmten Ländern sind einige Geräte nicht mit einem Spannungswähler ausgestattet; diese Geräte sind ab Werk auf eine bestimmte Spannung voreingestellt. Wenn man vorhat, das Gerät in einem Bereich mit anderer regionaler Netzspannung zu verwenden, wendet man sich im Zweifelsfall an den zuständigen Sansui Kundendienst oder den Fachhändler, bei dem das Gerät gekauft wurde.

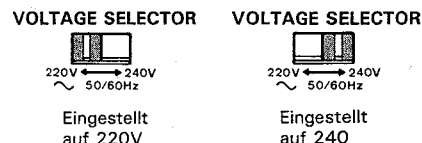
- Geräte mit einem 120V/220V/240V-Spannungswähler (VOLTAGE SELECTOR) an der Rückwand

Den Spannungswähler (VOLTAGE SELECTOR) an diesen Geräten kann man zur Einstellung der Spannung auf 120V, 220V oder 240V verwenden. Zur Umschaltung der voreingestellten Spannung kann man einen normalen Schraubenzieher verwenden, um den Stecker zu entfernen, woraufhin man ihn dann mit der Markierung (◀) auf die gewünschte Spannung ausgerichtet wieder einsetzt.



- Geräte mit einem 220V/240V-Spannungswahlschalter (VOLTAGE SELECTOR) an der Rückwand.

Diese Geräte werden mit Hilfe des Spannungswahlschalters (VOLTAGE SELECTOR) an der Rückwand entweder auf 220V oder 240V eingestellt. Zum Ändern der Spannung einen normalen Schraubenzieher o.ä. benutzen, um den Schalter zu verschieben.



## Nur für Großbritannien

### Wichtig

Die Drähte dieses Netzkabels folgen in ihrer Farbe dem nachstehenden Code:

Blau: Neutral  
Braun: Stromführend

Falls die Farben der Drähte des Netzkabels dieses Gerätes nicht mit den farbigen Markierungen der Klemmen Ihres Steckers übereinstimmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

Der **blaue** Draht ist an die schwarze oder dem Buchstaben "N" bezeichnete Klemme anzuschließen.

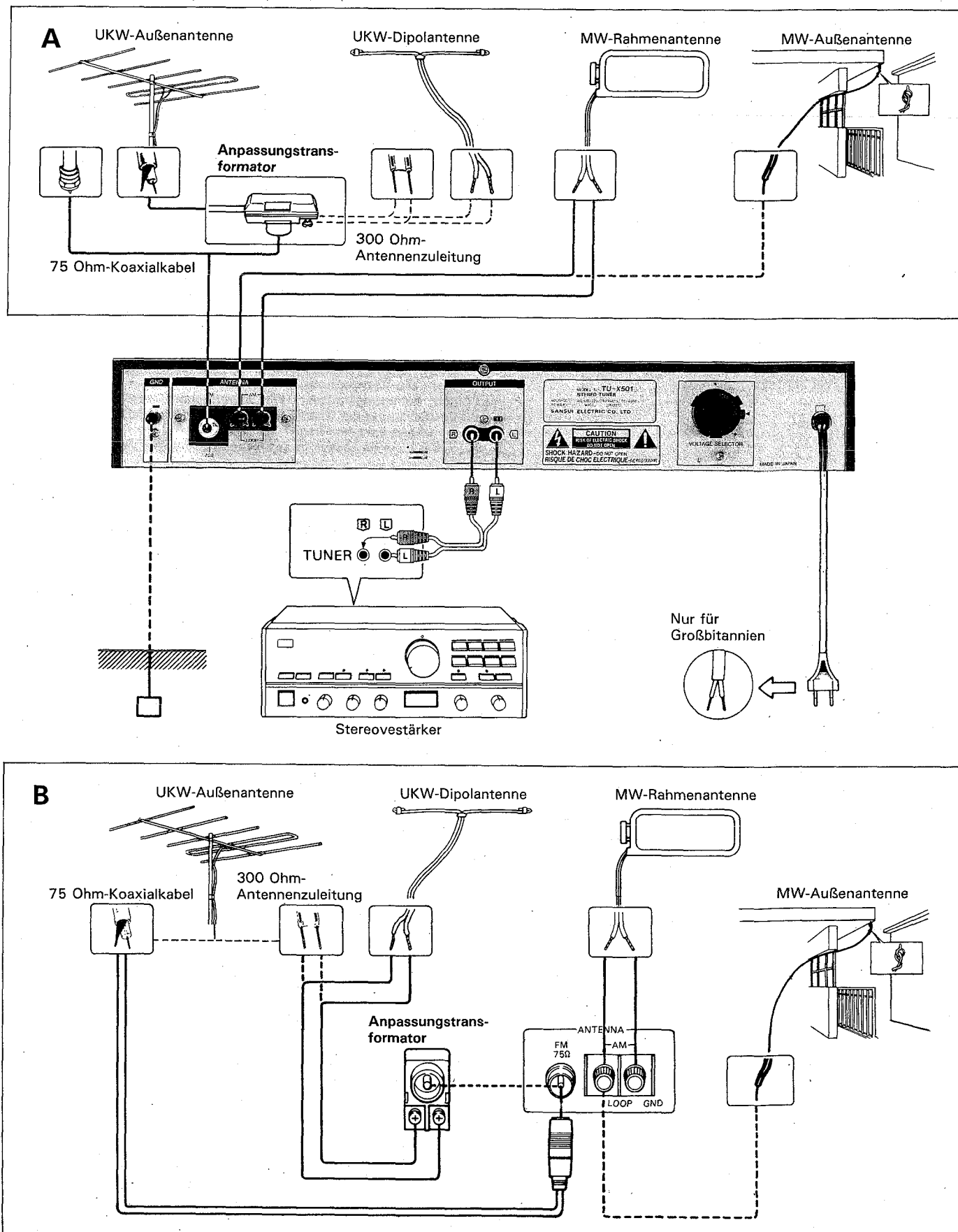
Der **braune** Draht ist an die rote oder mit dem Buchstaben "L" bezeichnete Klemme anzuschließen.

Vergewissern Sie sich, daß Ihr Gerät ordnungsgemäß angeschlossen ist. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Elektriker.

Bei einem außerhalb Großbritanniens gekauften Gerät, das mit einem "europäischen" zweipoligen Netzstecker ausgestattet ist, muß dieser Stecker entfernt und der Anschluß wie oben beschrieben hergestellt werden. Vergewissern Sie sich außerdem, daß das Gerät richtig auf den Betrieb über 240 V Netzspannung eingestellt ist. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Elektriker oder unseren Kundendienst in Großbritannien.

# Anschlüsse

\* Die Ausführung des Netzsteckers hängt vom jeweiligen Verkaufsgebiet sowie örtlichen Bestimmungen und Vorschriften ab.



## Vorsichtsmaßnahmen beim Anschluß

- \* Beim Anschließen entweder den Netzstecker von der Steckdose abziehen oder das Gerät mit dem Netzschalter ausschalten.
- \* Alle Stecker fest einstecken. Falscher Anschluß kann Störgeräusche hervorrufen.
- \* Gerät der Einführungsdraht der angeschlossenen Antenne mit anderen Teilen in Berührung, oder wird er falsch angeschlossen, so kann dies zu schlechtem Empfang und der Entstehung von Störgeräuschen führen.

## Anschluß an den Stereo-Verstärker

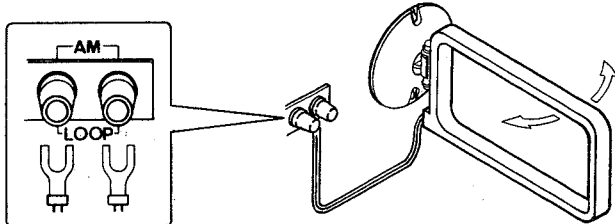
Die Ausgangsbuchsen (OUTPUT) des Gerätes mit dem mitgelieferten Cinchsteckerkabel an die TUNER-Buchsen des Stereo-Verstärkers anschließen.

Beim Anschließen sicherstellen, daß der rechte und linke Kanal polaritätsrichtig angeschlossen wird (L zu L, R zu R). Es empfiehlt sich, den Netzstecker des Gerätes an die Zusatzsteckdose (SWITCHED) am Stereo-Verstärker anzuschließen.

## Anschließen der MW-Rahmenantenne

Das Kabel der mitgelieferten AM-Rahmenantenne an die Anschlußklemmen für die AM-Rahmenantenne anschließen.

- \* AM (TU-X501L: MW, LW)-Empfang ist mit abgelöster Rahmenantenne nicht möglich. Diese Antenne daher selbst bei Aufstellung einer AM-Außenantenne nicht vom Gerät abnehmen.
- \* Zur Vermeidung von Rauschen das Netzkabel und die Lautsprecherkabel nicht in die Nähe der Rahmenantenne bringen.
- \* Wird die Rahmenantenne dicht an einer Wand angebracht, so ist der Empfang möglicherweise nicht stabil genug. Daher sollte die Antenne immer etwas von der Wand entfernt befestigt werden.



## Anschließen der UKW-Antenne

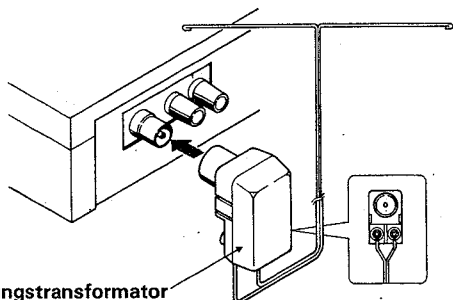
Da Ausführung und Anschlußverfahren der UKW-Antennenanschlüsse je nach Verkaufsgebiet verschieden sind, die UKW-Antenne mit dem zutreffenden der beiden nachstehend beschriebenen Verfahren anschließen.

## Anschluß der Dipolantenne

Schließen Sie die T-Antenne und den Anpassungstransformator des Zubehörs wie in der Abbildung gezeigt an, breiten Sie den Antenne zu T-Form aus, bestimmen Sie die Antennenrichtung für den besten Empfang, und befestigen Sie die Antenne an der Decke oder der Wand des Zimmers. Wenn die Antenne nicht hoch genug angebracht wird, so kann der Empfang möglicherweise instabil werden, wenn jemand vor der Antenne vorbeigeht.

- \* Nach Installierung der UKW-Außenantenne die Dipolantenne abnehmen.

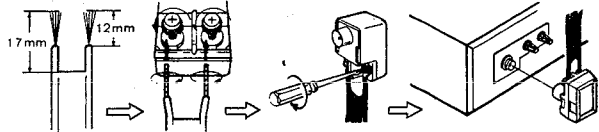
Die mitgelieferte UKW-Dipolantenne an einen Anpassungstransformator, und die Sekundärseite des Anpassungstransformators an den 75-Ohm-Antennenanschluß anschließen.



## Anschluß UKW-Außenantenne

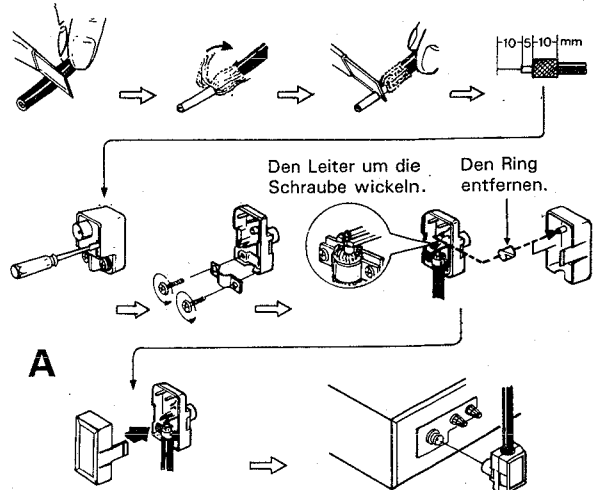
Zum Anschluß der Außenantenne gibt es zwei Arten von Antennen-zuleitung: 75 Ohm-Koaxialkabel und 300 Ohm-Speisekabel.

**Anschlußmethode für Verwendung von 300-Ohm-Antennenkabel und Anpassungstransformator:** Bereiten Sie die Leiterenden des Antennenkabels wie in der Abbildung gezeigt vor, schließen Sie das Antennenkabel an den Anpassungstransformator an, und stecken Sie den Anpassungstransformator in den UKW-Antennenanschluß an der Rückseite des Gerätes.



**Anschlußmethode für Verwendung von 75-Ohm-Koaxialkabel und Anpassungstransformator:** (Entfernen Sie den Ring im Anpassungstransformator.)

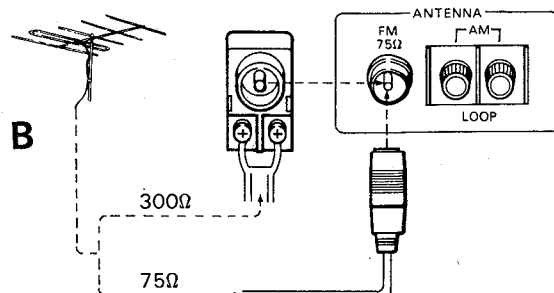
Bereiten Sie die Leiterenden des Koaxialkabels wie in der Abbildung gezeigt vor, schließen Sie das Antennenkabel an den Anpassungstransformator an, und stecken Sie den Anpassungstransformator in den UKW-Antennenanschluß an der Rückseite des Gerätes.

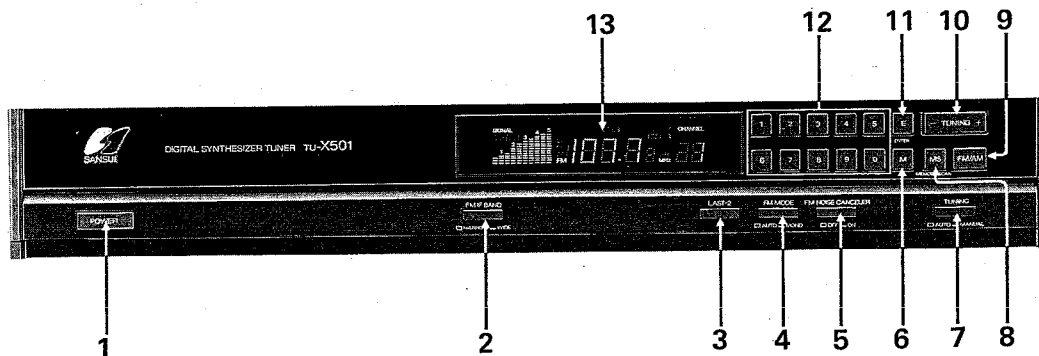


- \* Den Zuleitungsdraht von Netzkabeln und Lampen entfernt halten. Überflüssige Drahtlängen sollten nicht aufgerollt, sondern abgeschnitten werden.

Die UKW-Außenantenne über ein 75-Ohm-Koaxialkabel an den 75-Ohm-Antennenanschluß am Gerät anschließen.

Falls es sich beim Kabel der Außenantenne um eine 300-Ohm-Zuführung handelt, einen Anpassstransformator zwischen die Zuführung und den 75-Ohm-Antennenanschluß am Gerät schalten.





## 1 Netzschalter (POWER)

Bei Drücken dieses Schalters wird das Gerät mit Strom versorgt; bei nochmaligem Drücken wird die Stromzufuhr abgeschaltet.

## 2 FM-IF-BAND-Schalter

Dieser Schalter wird verwendet, um den Durchlaßbereich für die Zwischenfrequenz bei Empfang von UKW-Sendungen auf WIDE (breit) oder NARROW (schmal) zu stellen. Stellen Sie auf NARROW, wenn das empfangene Signal durch Interferenz von einem benachbarten Sender gestört wird.

\* Dieser Schalter ist bei Empfang von MW-Sendungen nicht wirksam.

## 3 LAST-2-Schalter

Drücken Sie diesen Schalter zum Einstellen des LAST-2-Speichers. Wenn dieser Schalter einmal gedrückt wird, so blinken die Anzeigen MEMORY und LAST-2 des Anzeigefeldes etwa 10 Sekunden lang, um Sie zu Eingabe der Frequenz für den LAST-2-Speicher aufzufordern. Weiterhin wird das Gerät durch Betätigung dieses Schalters zur Nichtausführungsbetriebsart umgeschaltet.

## 4 UKW-Betriebsartenschalter (FM MODE)

Dieser Schalter ermöglicht das Umschalten zwischen den UKW-Betriebsarten "AUTO" und "MONO" sowie das Ein- oder Ausschalten des UKW-Muting-Schaltkreises. Gewöhnlich wird dieser Schalter auf die "AUTO"-Position gestellt, in der UKW-Sendungen in Stereo und UKW-Mono-Sendungen in Mono gehört werden. Außerdem wird der Muting-Schaltkreis aktiviert, um unangenehmes Abstimmrauschen zu unterdrücken und den Abstimmvorgang zu erleichtern. Den Schalter auf die gedrückte "MONO"-Position stellen, wenn eine UKW-Sendung mit so schwach einfallenden Signalen empfangen wird, daß diese ebenfalls durch den Muting-Schaltkreis unterdrückt werden.

## 5 Rauschunterdrückungsschalter (FM NOISE CANCELER)

Bei Empfang einer UKW-Stereosendung wird der Empfang manchmal durch hochfrequentes Rauschen beeinträchtigt. Durch Einstellen dieses Schalters auf ON (Ein) kann solches Rauschen weitgehend reduziert werden. Dabei kann es jedoch vorkommen, daß die Stereotrennung des linken und rechten Kanals geringfügig beeinträchtigt wird. Dieser Schalter sollte daher auf Stellung OFF (Aus) bleiben, wenn das Rauschen nicht störend ist.

\* Bei MW- oder UKW-Mono-Empfang funktioniert dieser Schalter nicht.

## 6 MEMORY-Schalter

Durch Abstimmen auf den vor einzustellenden Sender, Druck auf diesen Schalter, Eingabe des Senders mit einem der Vorwahlsenderschalter und Druck auf den ENTER-Schalter wird der Sender in dem Senderspeicher gespeichert, der dem gedrückten Vorwahlsenderschalter entspricht.

Wenn dieser Schalter einmal gedrückt wird, so blinkt die Anzeige MEMORY rechts oben in Anzeigefeld etwa 4 Sekunden lang.

## 7 Abstimmungsbetriebsarten-Schalter (TUNING)

Mit diesem Schalter wird die Abstimmungsbetriebsart beim Abstimmen eines Senders gewählt. Für Abstimmautomatik diesen Schalter auf AUTO, für manuelle Abstimmung oder bei schwach einfallenden Signalen auf MANUAL stellen.

## 8 MEMORY-SCAN-Schalter

Durch Verwendung dieses Schalters können Sie automatisch und der Reihe nach die mit den Vorwahlsenderschaltern voreingestellten Sender (1) bis (30) empfangen. Wenn Sie diesen Schalter drücken, so werden die voreingestellten Sender in Abständen von 4 Sekunden der Reihe nach von (1) über (2), (3) usw. bis zu (30) und dann wieder von (1) an umgeschaltet, so daß Sie alle voreingestellten Sender hören können.

Wenn der gewünschte Sender empfangen wird, so drücken Sie den FM/AM-Wahlschalter, um den Speicherabstastbetrieb anzuhalten.

## 9 UKW/MW-Umschalter (FM/AM), (TU-X501L: FM, MW, LW)

Dieser Umschalter dient zur Wahl des gewünschten Wellenbereichs. Bei jedem Drücken dieses Schalters wird abwechselnd der FM oder AM (FM, MW oder LW)-Bereich eingestellt, und die entsprechenden Anzeigen FM oder AM (FM, MW oder LW) erscheinen auf dem Frequenzanzeige.

## 10 Abstimmungsschalter (TUNING)

Diese Schalter dienen zum Abstimmen des gewünschten Senders. Je nach Einstellung der Abstimm-Betriebsartenschalter (TUNING) kann die Abstimmung entweder automatisch oder manuell vorgenommen werden.

**Automatische Abstimmung (AUTO):** Die automatische Abstimmung beginnt beim Niederdrücken der — oder + -Seite des Schalters und endet automatisch, sobald ein Sender empfangen wird. Die Empfangsfrequenz nimmt beim Niederdrücken des + -Seite des Schalters zu und beim Niederdrücken der — -Seite des Schalters ab.

### TU-X501

**Manuelle Abstimmung (MANUAL):** Bei jedem Niederdrücken der + -Seite des Schalters nimmt die Empfangsfrequenz bei UKW um 100 kHz und bei MW um 10 kHz oder 9 kHz zu (in Abhängigkeit vom Verkaufsgebiet ist der Tuner werkseitig auf einen dieser beiden Werte eingestellt). Die Empfangsfrequenz nimmt laufend zu, wenn der Schalter ständig niedergedrückt wird; beim Loslassen des Schalters erhöht sich die Frequenz nicht mehr. Beim Niederdrücken der — -Seite des Schalters nimmt die Empfangsfrequenz auf ähnliche Weise ab.

### TU-X501L

**Manuelle Abstimmung (MANUAL):** Bei jedem Niederdrücken der + -Seite des Schalters nimmt die Empfangsfrequenz bei UKW um 50 kHz, bei MW um 9 kHz und bei LW um 1 kHz zu. Die Empfangsfrequenz nimmt laufend zu, wenn der Schalter ständig niedergedrückt wird; beim Loslassen des Schalters erhöht sich die Frequenz nicht mehr. Beim Niederdrücken der — -Seite des Schalters nimmt die Empfangsfrequenz auf ähnliche Weise ab.

- \* Die automatische Abstimmung wird erst bei Abstimmung eines Senders beendet. Um den Abstimmvorgang zu unterbrechen, einen der Abstimm-Betriebsartenschalter (TUNING) niederdrücken.
- \* Wenn bei manueller Abstimmung einer der Abstimmungsschalter (TUNING) in niedergedrückter Stellung gehalten wird, endet der Abstimmvorgang bei Erreichen der oberen oder unteren Empfangsfrequenzgrenze.

### 11 ENTER-Schalter

Diese Taste nach Einstellung des Speichers für die letzten 2 Sender, einer Korrektur des Inhalts des Speichers für die letzten 2 Sender sowie nach dem Abrufen eines Speicherkanals drücken.

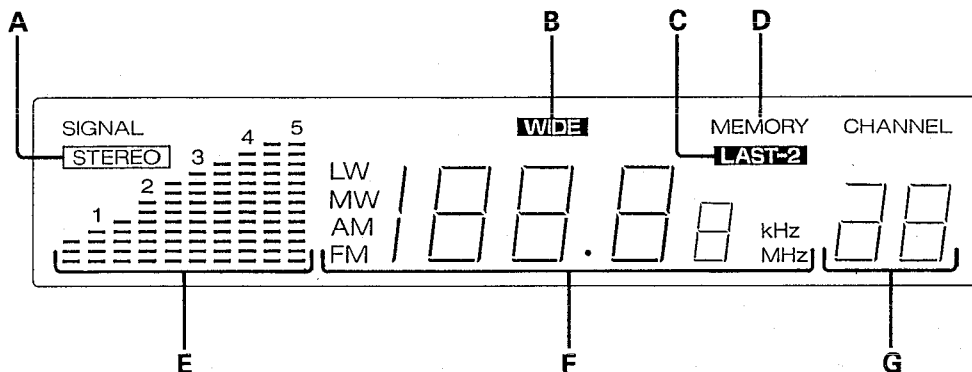
### 12 Vorwahlsenderschalter

Durch Druck auf diese Schalter können Sie bis zu 30 UKW-Sender oder bis zu 30 MW- oder LW-Sender speichern. Schalten Sie den Wellenbereich mit dem Wellenbereichswahlschalter um.

Durch Speichern der gewünschten Senderfrequenz im voraus können Sie ausschließlich diesen Sender einfach durch Angabe des entsprechenden Speicherkanals empfangen.

### 13 Anzeige

(Der Inhalt der Anzeige ändert sich je nach dem Bereich, in dem Sie das Gerät gekauft haben.)



#### A: Stereoanzeige (STEREO)

Wird der UKW-Betriebsartenschalter auf "AUTO" gestellt und eine UKW-Station abgestimmt, so leuchtet diese Anzeige auf um anzuzeigen, daß die Sendung stereophonisch empfangen wird.

Wird der UKW-Betriebsartenschalter auf "MONO" gestellt, so leuchtet die Anzeige selbst bei Empfang einer Stereosendung nicht auf.

#### B: FM-IF-BAND-Anzeige (WIDE, d.h. breit)

Durch Druck auf den FM-IF-BAND-Schalter bei Empfang einer UKW-Sendung wird der Durchlaßbereich für die Zwischenfrequenz von schmal auf breit umgeschaltet und diese Anzeige leuchtet auf.

\* Wenn der FM-IF-BAND-Schalter auf NARROW gestellt wird, so leuchtet die Anzeige nicht auf.

#### C: LAST-2-Anzeige (LAST-2)

Diese Anzeige leuchtet während Einstellbetrieb für den LAST-2-Speicher auf. Nach Beendigung der Einstellung geht die Anzeige aus.

#### D: MEMORY-Anzeige (MEMORY)

Durch Druck auf den MEMORY-Schalter blinkt diese Anzeige etwa 4 Sekunden lang.

#### E: Feldstärkeanzeigen (SIGNAL)

Diese Anzeigen leuchten von links nach rechts gemäß der Stärke der durch die Antenne aufgenommenen Signale auf; sie zeigen den Eingangspegel der Signale an.

#### F: Frequenzanzeige

Die Empfangsfrequenz wird auf der Digitalanzeige angezeigt. Bei UKW-Empfang wird die Empfangsfrequenz in MHz-Einheiten, bei AM (MW, LW)-Empfang in kHz-Einheiten angezeigt.

#### G: Vorwahlkanalanzeige

Wenn Sie einen voreingestellten Sender mit einem Vorwahlsenderschalter abrufen, so wird die entsprechende Kanalnummer angezeigt. Während LAST-2-Speicherbetrieb und während Speicherabstastbetrieb blinkt die Kanalnummer.

TU-X501

### MW-Kanalpläne

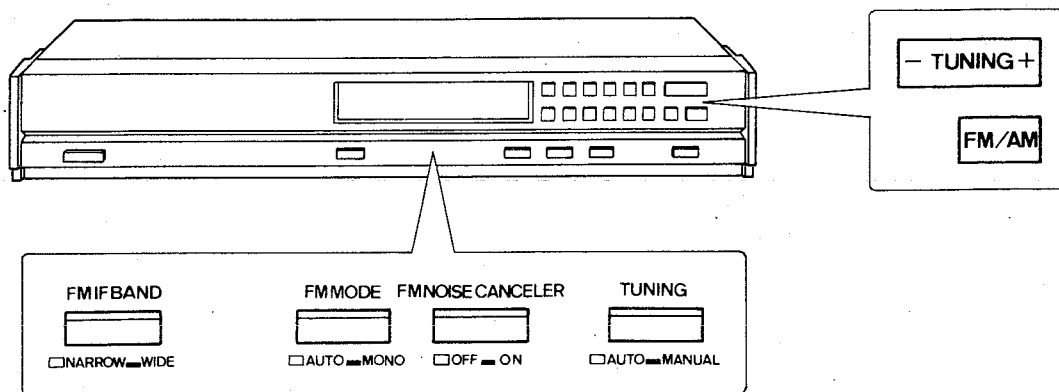
MW-programme werden auf Grund von Kanalplänen gesendet, die je nach dem Sendebereich in der Welt durch verschiedenen Kanalbreiten (Frequenzintervalle) zwischen den Sendestationen gekennzeichnet sind. In Nord-, Mittel- und Südamerika beträgt diese Kanalbreite 10 kHz, in der übrigen Welt 9 kHz.

Ihr Gerät ist ein synthesizer-Tuner, der die Frequenz bei Empfang bei jedem 9 kHz- oder 10 kHz-Kanal (Frequenzintervall) verändert. Falls Sie Ihr Gerät in einem Gebiet mit anderem Kanalplan betreiben, können MW-Station u.U. nicht empfangen werden. Ihr Gerät wurde vor dem Versand auf die Kanalbreite in Ihrem Gebiet eingestellt. Falls Sie daher in ein Gebiet mit einem anderen Kanalplan ziehen, so muß die Kanaleinstellung justiert werden.

1. Das Gerät ausschalten.
  2. Den MW-Kanalabstandswähler (AM CHANNEL) auf der Bondenplatte auf die richtige Stellung schieben.
- \* Falls Ihr Gerät nicht mit einem MW-Kanalabstandswähler (AM CHANNEL) ausgestattet ist, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler oder der nächsten autorisierten SANSUI-Kundendienststelle in Verbindung.

**HINWEIS:** Je nach Verkaufsgebiet ist Ihr Gerät u. U. nicht mit einem MW-Kanalabstandswähler (AM CHANNEL) ausgerüstet.

# Bedienungsverfahren



## Standardbetrieb

1. Drücken Sie den Netzschalter (POWER), um die Stromzufuhr des Gerätes einzuschalten.
2. Den gewünschten Wellenbereich mit dem Wellenbereichswähler einstellen.  
Bei jedem Drücken dieses Schalters ändert sich der Wellenbereich und wird zusammen mit der gegenwärtig abgestimmten Frequenz auf dem Frequenz-Display angezeigt.
3. Drücken Sie den Abstimmumschalter (TUNING), um den gewünschten Sender abzustimmen.

**Abstimmautomatik:** Stellen Sie den Abstimbetriebsarten-Schalter (TUNING) auf Stellung AUTO. Wenn Sie anschließend die -- oder +-Seite des Abstimmumschalters (TUNING) drücken, tritt die Abstimmautomatik in Funktion, bis ein Sender abgestimmt ist, wonach der Abstimmvorgang unterbrochen wird. Falls Sie den betreffenden Sender nicht hören möchten, drücken Sie den Schalter nochmals, und die automatische Abstimmung wird fortgesetzt.

**Handabstimmung:** Stellen Sie den Abstimbetriebsarten-schalter (TUNING) auf MANUAL. Halten Sie die -- oder +-Seite des Abstimmumschalters (TUNING) gedrückt, während Sie gleichzeitig die auf dem Frequenz-Display angezeigte Empfangsfrequenz kontrollieren. Sobald sich die angezeigte Frequenz in die Nähe der gewünschten Empfangsfrequenz bewegt, lassen Sie den Schalter los und drücken ihn dann mehrmals kurz hintereinander, bis der betreffende Sender genau abgestimmt ist.

4. Stellen Sie Lautstärke und Klangfarbe mit den Reglern am Verstärker wunschgemäß ein.

- \* Bei Empfang einer UKW-Stereosendung leuchtet die STEREO-Anzeige auf. Wird der UKW-Betriebsartenschalter (FM MODE) jedoch auf MONO gestellt, so leuchtet diese Anzeige nicht auf.
- \* Bei schwach einfallenden Empfangssignalen ist u. U. kein automatischer Abstimbetrieb möglich.  
Stimmen Sie den Sender in einem solchen Fall von Hand ab.
- \* Wird der UKW-Betriebsartenschalter (FM MODE) beim Empfang einer Station mit schwachen Signalen auf "AUTO" gestellt, so kann es vorkommen, daß durch die Aktivierung des UKW-Muting-Schaltkreises kein Ton gehört wird. In einem solchen Fall den UKW-Betriebsartenschalter (FM MODE) auf die "MONO"-Position drücken und das Programm in Mono hören.

## Für besseren Empfang

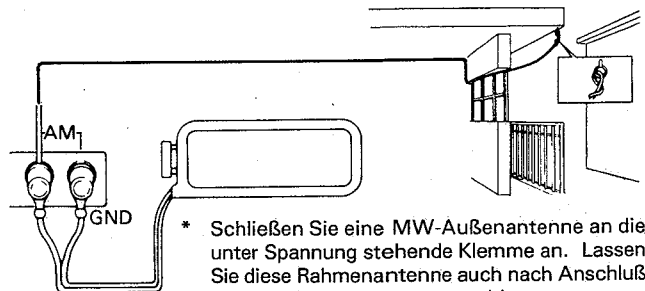
- \* Wenn der Empfang von UKW-Stereosendungen durch Hochfrequenzstörungen, so drücken Sie den UKW-Rauschunterdrückungsschalter (FM NOISE CANCELER) zur Stellung ON. Wenn die Störung auch durch Druck auf diesen Schalter nicht beseitigt wird, so drücken Sie den UKW-Betriebsartenschalter (FM MODE), um das Gerät in die Betriebsart MONO umzuschalten, und hören Sie die Sendung in Monowiedergabe.
- \* Wenn das empfangene Signal durch Interferenz von einem benachbarten Sender gestört wird, so versuchen Sie die Störung dadurch zu beseitigen, daß Sie den FM-IF-BAND-Schalter auf NARROW stellen.

## MW-Außenantenne

Bei Empfang von Signalen eines schwach einfallenden MW-Senders wird der Ton von anderen Stationen verdrängt und Rauschen tritt auf. Diese Signale sind besonders bei Empfang im Innern eines Gebäudes schwächer als bei Empfang im Freien, während es außerdem zu einer Verstärkung des Rauschens durch andere elektrische Geräte kommen kann.

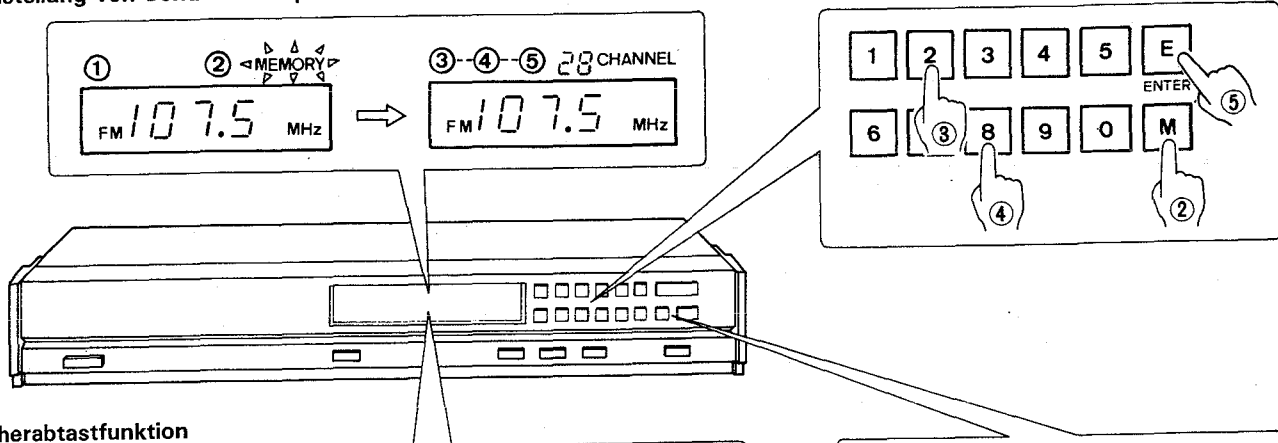
In einem solchen Fall folgendermaßen vorgehen:

1. Die Ausrichtung der Rahmenantenne verändern, um die Position mit dem besten Empfang ausfindig zu machen.
  2. Netzkabel und Lautsprecherkabel von der Rahmenantenne weg bewegen.
  3. Eine Veränderung des Aufstellungsortes versuchen.
- Läßt sich der Empfang durch diese Maßnahmen nicht verbessern, einen isolierten Leitdraht und den Leitdraht der Rahmenantenne zusammenrehen, ein Ende an die MW-Antennen-Anschlußklemmen (AM LOOP) anschließen und das andere Ende ins Freie verlegen.
- \* Selbst bei Installierung einer MW-Außenantenne die Rahmenantenne nicht vom Gerät ablösen. Wird die Rahmenantenne entfernt, ist kein Empfang von MW-Stationen möglich.

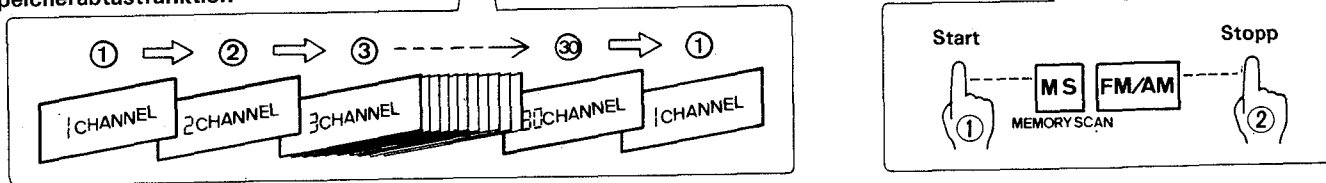


- \* Schließen Sie eine MW-Außenantenne an die unter Spannung stehende Klemme an. Lassen Sie diese Rahmenantenne auch nach Anschluß einer Außenantenne angeschlossen.

## Voreinstellung von Sendern im Speicher



## Speicherabtafstfunktion



## Voreinstellung von Sendern im Speicher

Durch Speichern der gewünschten Sender im voraus können sie eine Sender einfach durch Angabe des entsprechenden Speicherkanals abrufen.

1. Verwenden Sie die Schritte 1 bis 3 des Grundbetriebs, um auf den vor einzustellenden Sender abzustimmen.
2. Drücken Sie den MEMORY-Schalter geben Sie die gewünschte Kanalnummer mit dem entsprechenden Vorwahlsenderschalter innerhalb von 4 Sekunden ein, und drücken sie dann innerhalb von 10 Sekunden den ENTER-Schalter. Die Kanalnummer wird dann angezeigt, und die Frequenz des gegenwärtig empfangenen Senders wird unter dieser Kanalnummer gespeichert.
3. Nach dem oben beschriebenen Verfahren können Sie bis zu 30 UKW-Sender oder bis zu 30 MW- oder LW-Sender speichern.

## Abwurf eines Speicherkanal

1. Geben Sie die Nummer des Speicherkanal, in dem die Frequenz des gewünschten Senders gespeichert ist, durch Druck auf den Vorwahlsenderschalter der gleichen Nummer ein.
2. Drücken Sie den ENTER-Schalter.  
Die Nummer des Speicherkanal und die entsprechende Frequenz werden dann auf dem Anzeigefeld angezeigt und der Sender wird empfangen.

**Wenn Sie nach Speichern von Senderfrequenzen für die Speicherkanäle von (10) bis (30) einen der Kanäle von (1) bis (9) ändern wollen, so geben Sie zuerst eine Null (0) ein, d.h. geben Sie (01) bis (09) ein.**

- \* Bei Vorwahl einer anderen Station in einer Festsendertaste, die schon eine Frequenz enthält, wird die früher vorgewählte Station dadurch automatisch gelöscht.
- \* Selbst bei Stromausfall werden die voreingestellten Sender nicht gelöscht.
- \* Dieses Gerät verfügt über eine Letzsender-Speicherfunktion, die die vor dem Abschalten des Gerätes zuletzt gehörte Station speichert. Nach dem erneuten Einschalten des Gerätes dient diese Funktion zum automatischen Empfang der gleichen Station.

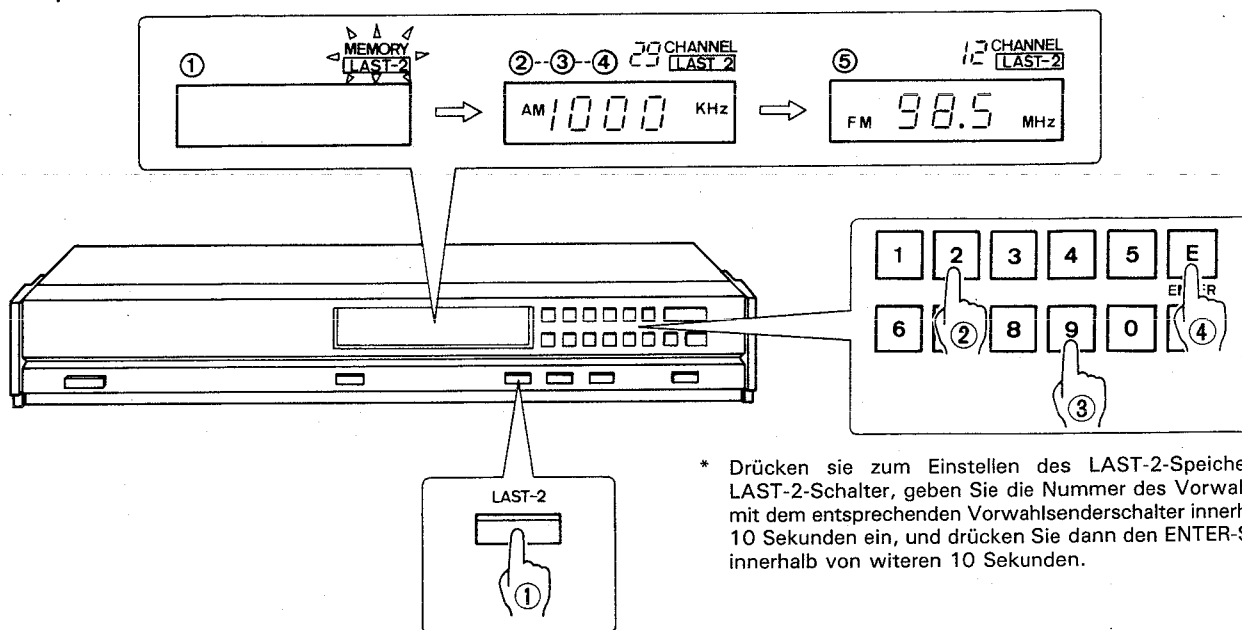
## Speicherabtafstfunktion

Durch Verwendung dieser Funktion können Sie automatisch und der Reihe nach die mit den Vorwahlsenderschaltern voreingestellten Sender (1) bis (30) empfangen. Wenn Sie diesen Schalter während Empfang eines Senders drücken, so werden die voreingestellten Sender in Abständen von 4 Sekunden der Reihe nach von (1) über (2), (3) usw. bis zu (30) und dann wieder von (1) an umgeschaltet, so daß Sie alle voreingestellten Sender hören können. Wenn der gewünschte Sender empfangen wird, so drücken Sie den FM/AM-Wahlschalter, um den Speicherabtafbetrieb anzuhalten.

- \* Während Speicherabtafstung werden Vorwahlkanäle ohne gespeicherte Sender übersprungen.

**VORSICHT:** Dieser Tuner ist mit einem sorgfältig ausgewählten Kondensator zur Sicherung der Senderspeicherfunktion ausgestattet. Normalerweise schützt dieser Kondensator den Speicherinhalt (je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit) ungefähr 1 Woche lang; wird der Tuner jedoch länger als diese Zeit nicht mit Strom versorgt, erfolgt Löschung der vorgewählten Sender. Außerdem funktioniert der Letzsenderspeicher nicht. Deshalb den Tuner von Zeit zu Zeit einschalten, selbst wenn Sie keine Sendung hören möchten, um den Kondensator aufzuladen und den Speicherinhalt zu schützen.

## LAST-2-Speicher



\* Drücken sie zum Einstellen des LAST-2-Speichers den LAST-2-Schalter, geben Sie die Nummer des Vorwahlkanals mit dem entsprechenden Vorwahlsenderschalter innerhalb von 10 Sekunden ein, und drücken Sie dann den ENTER-Schalter innerhalb von weiteren 10 Sekunden.

## LAST-2-Speicherfunktion

Durch Verwendung eines äußeren Zeitschalters können Sie bei erneutem Einschalten des Gerätes den Sender wieder abrufen, der vor dem Ausschalten des Gerätes empfangen wurde (LAST-1-Speicher). zusätzlich können Sie bei erneutem Einschalten des Gerätes noch einen weiteren gespeicherten Sender abrufen.

\* Für Durchführung von LAST-2-Speicherbetrieb ist die Verwendung eines äußeren Zeitschalters erforderlich, mit dem das Gerät mehrmals ein- und ausgeschaltet werden kann. Weiterhin ist es erforderlich, die Senderfrequenzen im Voraus im Vorwahlsenderspeicher des Gerätes zu speichern.

1. Drücken sie den LAST-2-Schalter.  
(Die Anzeigen MEMORY und LAST-2 im Anzeigefeld blinken etwa 10 Sekunden lang.)
2. Wählen Sie den im LAST-2-Speicher zu speichernden Sender aus den voreingestellten sendern aus, und geben sie ihn mit einem Vorwahlsenderschalter ein.
3. Drücken Sie den ENTER-Schalter.
4. Das Gerät kehrt zur vorherigen Betriebsart zurück, während die Anzeige LAST-2 erleuchtet bleibt, um anzuzeigen, daß das Gerät in Ausführungsbetriebsart für LAST-2-Speicherbetrieb ist.
5. Durch Ein- und Ausschalten des Gerätes mit einem äußeren Zeitschalter wird das Gerät von LAST-1-Speicherempfangsbetrieb zu LAST-2-Speicherempfangsbetrieb und wieder zu LAST-1-Speicherempfangsbetrieb umgeschaltet.

\* Wenn die LAST-2-Speicherfunktion einmal durch einen äußeren Zeitschalter usw. ausgeführt wird, so wird der eingestellte Inhalt gelöscht.

\* Achten Sie vor Änderung des LAST-1-Speichers nach Einstellen des LAST-2-Speichers darauf, das Gerät wieder in die vorhergehende Empfangsbetriebsart zu bringen (3 Sekunden nach Druck auf den ENTER-Schalter).

Wenn Sie nach Speichern von Senderfrequenzen für die Speicherkanäle von (10) bis (30) einen der Kanäle von (1) bis (9) ändern wollen, so geben Sie zuerst eine Null (0) ein, d.h. geben Sie (01) bis (09) ein.

## Überprüfen des LAST-2-Speichers

Drücken Sie den LAST-2-Speicher einmal. Der eingestellte Inhalt wird dann etwa 10 Sekunden lang blinkend auf dem Anzeigefeld angezeigt.

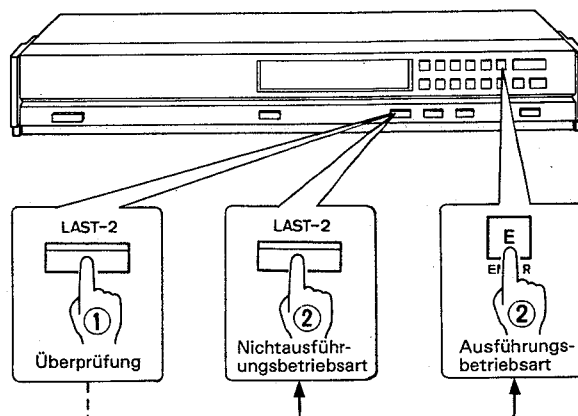
### Ändern des inhalts des LAST-2-Speichers

Durch Eingabe einer anderen Speicherkanalnummer mit dem entsprechenden Vorwahlsenderschalter während blinkender Anzeige des eingestellten Inhalt und anschließenden Druck auf den ENTER-Schalter wird die für diesen Kanal gespeicherte Senderfrequenz geändert.

### Anführungsbetriebsart und Nichtausführungsbetriebsart

Durch Druck auf den ENTER-Schalter während blinkender Anzeige des eingestellten Inhalts tritt das Gerät in Ausführungsbetriebsart für LAST-2-Speicherbetrieb ein, und durch die Tätigkeit des äußeren Zeitschalters wird die im LAST-2-Speicher gespeicherte Senderfrequenz abgerufen.

Wenn der LAST-2-Speicher erneut gedrückt wird, während der eingestellte Inhalt blinkend angezeigt wird, so tritt das Gerät in Nichtausführungsbetrieb ein und die Anzeige "LAST-2" geht aus. In diesem Fall bleibt der eingestellte Inhalt gespeichert, aber die Senderfrequenz des LAST-2-Speichers wird auch bei Tätigkeit eines äußeren Zeitschalters nicht abgerufen.



## Einige nützliche Hinweise

### UKW-Außenantenne und Zuleitung

#### UKW-Außenantennen und Hauptstrahlwinkel

Für hochwertigen UKW-Empfang mit minimalem Rauschen sollte eine UKW-Außenantenne installiert werden. Dadurch wird der UKW-Empfang besonders an Orten verbessert, die von hohen Gebäuden oder Bergen umgeben sind.

Mit der Erhöhung der Anzahl von Antennenelementen nimmt auch die Schärfe des Hauptstrahlwinkels von UKW-Antennen zu. Da sie hauptsächlich zum Empfang von Signalen aus einer gewünschten Richtung dienen, fangen sie nicht leicht die Signale aus anderen Richtungen auf, so daß die Reflexions-Verzerrung verringert wird. Auch nimmt die Antennenverstärkung (Empfindlichkeit) in direktem Verhältnis zur Anzahl der Antennenelemente zu, so daß der Fernempfang verbessert wird. Den Antennentyp gemäß der Entfernung vom Sender und den Bedingungen des Empfangsortes wählen.

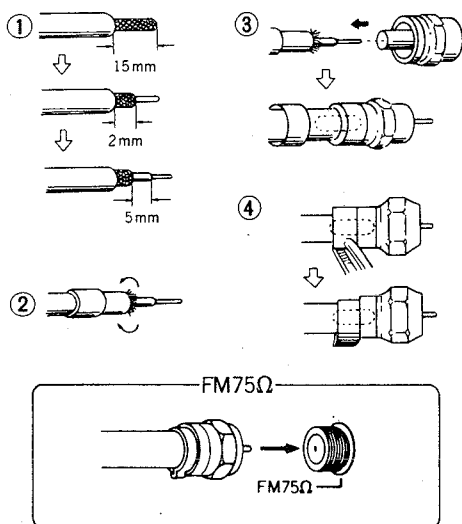
#### Zuleitungen

Es gibt zwei Arten von Zuleitungen für den Anschluß einer UKW-Außenantenne an den Tuner: Die 300 Ohm-Doppelspeiseleitung und das 75 Ohm-Koaxialkabel.

Die 300 Ohm-Doppelspeiseleitung läßt sich leicht anwenden, ist aber für Fremdgeräusche empfindlich. Die Konstruktion des 75 Ohm-Koaxialkabel ist robust mit minimaler Alterung, wodurch es in stärkerem Maße gegen Fremdgeräusche immun wird.

#### Befestigung des F-Typ-Steckers

- 1 Das Ende des Koaxialkabels formen.
- 2 Das Kabel durch den Ring stecken und das Geflecht an der Außenseite zurückbiegen.
- 3 Den F-Typ-Stecker einsetzen.
- 4 Den Ring mit einer Zange flachdrücken.



- \* Nach der Montage einer UKW-Außenantenne die T-förmige Antenne entfernen.
- \* Die Antennenzuleitung nicht in der Nähe des Netzkabels und der Netzsteckdosen verlegen, dieses möglichst kurz halten und den nicht erforderlichen Teil abschneiden — die Zuleitung nicht bündeln.
- \* Darauf achten, das äußere Geflecht und die innere Kernader nicht kurzzuschließen.
- \* Beim Anschließen darf die Kernader nicht gebogen werden.

### Installierung der UKW-Antenne

Der Aufstellungsort der UKW-Antenne muß im Hinblick auf stabilen UKW-Empfang sorgfältig ausgewählt werden. Zum Auffinden des optimalen Aufstellungsorts die folgenden Hinweise berücksichtigen:

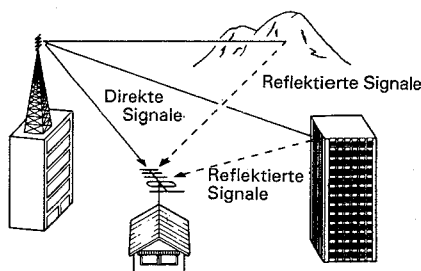
- \* Ein idealer Aufstellungsort ist zum direkten Empfang der UKW-Stationssignale hoch gelegen und wird nicht von hohen Gebäuden überschattet.
- \* Um Zündgeräusche von Automotoren zu vermeiden, sollte die Antenne von der Straße weg installiert werden. Auch sollte sich der Aufstellungsort in einiger Entfernung von Hochspannungsleitungen befinden.
- \* Die Antenne mit einem Mindestabstand von 2 Metern von einem Metalldach oder anderen Antennen installieren.

Störgeräusche werden leicht aufgefangen      Ziemlich sicher vor Störinterferenzen



#### Reflexions-Verzerrung

Genau wie Licht bewegen sich UKW-Signale in geraden Linien und werden von Hindernissen in ihrem Weg reflektiert. Aus diesem Grund fängt die Antenne manche Signale direkt von der Sendeantenne auf, und andere Signale, nachdem sie von Bergen oder Gebäuden reflektiert werden. Werden beide Arten von Signalen gleichzeitig empfangen, so entsteht eine Verzerrung des Klangs und die Kanaltrennung wird beeinträchtigt. Dieses Phänomen wird "Reflexions-Verzerrung" genannt und ist Störbildern auf einem Fernsehschirm ähnlich. Reflexions-Verzerrung kann durch die Wahl einer Antenne mit scharfen Hauptstrahlwinkel-Eigenschaften und durch optimale Wahl des Aufstellungsorts auf ein Mindestmaß gesenkt werden.



#### Ausrichtung der UKW-Antenne

Die Richtung ausfindig machen, die optimalen Empfang ermöglicht. Dies geschieht am besten beim Hören einer UKW-Sendung. Zum Auffinden der Antennenrichtung, die der Beeinflussung durch Reflexions-Verzerrung am wenigsten ausgesetzt ist, Verstärker und Lautsprecher anschließen, den Höhenregler des Verstärkers auf die Maximumstellung einstellen, den Empfangston mit relativ hohem Pegel hören, und die Antenne auf die Richtung ausrichten, in der Rausch- und Brummgeräusche sowie Verzerrung am geringsten sind.

## Technische Daten

### UKW-Abschnitt

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Empfangsbereich                                    | 87,5 bis 108 MHz               |
| Eingangsempfindlichkeit                            |                                |
| Mono IHF   | 10,8 dBf (0,95 $\mu$ V/75 Ohm) |
| 50 dB-Empfindlichkeitsschwelle                     |                                |
| Mono   | 16,0 dBf                       |
| Stereo   | 36,0 dBf                       |
| Signal-Rauschspannungsabstand bei 85 dBf           |                                |
| Mono   | 86 dB                          |
| Stereo   | 80 dB                          |
| Klirrfaktor bei 65 dBf                             |                                |
| Mono   | weniger als 0,05% bei 1.000 Hz |
| Stereo   | weniger als 0,06% bei 1.000 Hz |
| Trennschärfe gegen den dritten Kanal (bei 400 kHz) |                                |
| WIDE   | 50 dB                          |
| NARROW   | 75 dB                          |
| Übersprechdämpfung                                 | 50 dB bei 1.000 Hz             |
| Frequenzgang                                       | 20 bis 15.000 Hz               |
|  | +0,5 dB, -0,5 dB               |
| Antenneneingangsimpedanz                           | 75 Ohm, asymmetrisch           |

### MW-Abschnitt

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Empfangsbereich         | 530 bis 1.600 kHz       |
| Eingangsempfindlichkeit | 48 dB/m (251 $\mu$ V/m) |
| Fremdspannungsabstand   | 50 dB (80 dB/m)         |
| Spiegelfrequenzdämpfung | 45 dB bei 1.000 kHz     |

### TU-X501L

#### LW-Abschnitt

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Empfangsbereich         | 153 bis 281 kHz     |
| Eingangsempfindlichkeit | 60 dB/m bei 210 kHz |

#### Sonstiges

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Ausgangsspannung und Impedanz | 0,775V          |
| Stromversorgung               | 220/240V        |
|                               | 50/60 Hz        |
| Stromverbrauch                | 10 Watt         |
| Abmessungen                   | 448 mm Breite   |
|                               | 80 mm Höhe      |
|                               | 292 mm Tiefe    |
| Gewicht                       | 3,5 kg netto    |
|                               | 4,8 kg verpackt |

- \* Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.
- \* Wegen örtlicher Gesetze und Bestimmungen sind in einigen Gebieten verkaufte Gerät nicht mit einstellbaren Spannungswählern ausgestattet.